

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

A61C 7/12

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 89 03 611.5
- (51) Hauptklasse A61C 7/00
- (22) Anmeldetag 22.03.89
- (47) Eintragungstag 19.07.90
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 30.08.90

DOC

- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Kieferorthopädische Vorrichtung in Form eines
Brackets
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Bernhard Förster GmbH, 7530 Pforzheim, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Bauer, R., Dr.; Hubbuch, H., Dipl.-Ing.;
Twelmeier, U., Dipl.-Phys., Pat.-Anwälte, 7530
Pforzheim

Beschreibung:

- Die Neuerung bezieht sich auf eine kieferorthopädische Vorrichtung in Form eines Brackets, welches nach dem Aufbringen an der Zahnfront mittels Drahtbogen zur Ausrichtung der Zähne dient und aus einem Basisteil
- 5 mit Flügel, insbes. im Abstand vorgesehene Doppelflügel besteht, die in einer durchlaufenden Quernut den Drahtbogen aufnehmen für Metall- oder Keramikausführung.
- 10 Man kennt solche Ausführungen mit in Draufsicht parallelogrammförmigen Flügeln, welche auf einem Basisteil in Parallelogrammform sitzen, das seinerseits auf einer Grundplatte als Pad zur Befestigung - Aufkleben - an der Zahnfront aufgebracht ist, wobei
- 15 die Flügel mit einer Quernut versehen sind, durch welche ein Spanndraht zur Ausrichtung der Zähne vorzusehen ist.
- Aufgabe der Neuerung ist es nun die Ausgestaltung der Brackets zu verkleinern und damit weniger Material
- 20 in den Mund zu bringen, was zu weniger Plaque Akkumulation-Schmutzablagerung - im Mund des Patienten führt.
- 25 Zur Lösung dieser Aufgabe kennzeichnet sich die Kieferorthopädische Vorrichtung nach dem Oberbegriff von An-

spruch 1 dadurch, daß bei Metallausführung der/die Flügel in Draufsicht wenigstens aussenseitig von der Quernut aus eingewinkelt, insbesondere aber doppeltrapezförmig ausgebildet ist/sind oder bei Keramikausführung der/die Flügel in Draufsicht, wenigstens aussenseitig von der Quernut aus einwärts gewölbt, insbesondere tonnenförmig ist/sind. Durch diese doppeltrapez- oder tonnenförmige Ausbildung ergibt sich nicht nur eine bessere Ästhetik durch weniger Material in der Draufsicht bei geöffnetem Mund mit weniger Plaque - Akkumulation; auch läßt sich diese Ausführung besser trovalisieren, was eine bessere Verrundung und damit zusätzlich zur Ästhetik einen höheren Patientenkomfort mit sich bringt.

Weitere Einzelheiten der kieferorthopädischen Vorrichtung gemäß der Neuerung sind an Hand von bevorzugten Ausführungsformen in der Zeichnung dargestellt und erläutert und zwar zeigen:

- 20 Figur 1 die schematische Draufsicht auf eine neuartige Bracketausführung,
- 25 Figur 2 bis 4 die Draufsicht und Seitenansichten einer neuartigen Bracketausführung in Metall,
- 30 Figur 5 bis 7 die Draufsicht und Seitenansichten der Bracketausführung nach Fig. 2 bis 4 mit Grundplatte als Pad und
- Figur 8 und 9 die Draufsicht und Seitenansicht einer einer neuartigen Bracketausführung aus Keramik.

Wie aus der Zeichnung, in Fig. 1 schematisch in Draufsicht dargestellt, ersichtlich wird, besteht das neuartige Bracket aus dem Basisteil 1 in Parallelogrammform mit zur Achse A-A mit ihren Achsen B-B- spitzwinklig hierzu angeordneten Flügeln 2 in Doppeltrapezform mit Quernuten 3 zur Aufnahme des Spanndrahts sowie Abstandkanal 4 zueinander. Hierbei wird gegenüber bekannten parallelogrammförmigen Flügeln durch Materialeinsparung die Patientenbelastung und die Plaque
10 Akkumulation verringert.

In Figur 2 bis 4 ist sodann ein solches Bracket in Metallausführung in Draufsicht und beiden Seitenansichten dargestellt mit Basisteil 5 und beidseits
15 doppeltrapezförmigen Flügeln 6 mit Quernuten 7 und Abstandkanal 8 bei angepaßter Aussenform 9 des Basisteils 5. Hier ist eine vertiefte Mittelrinne 10 mit abgeschrägten Rändern vorgesehen; diese (10) dient als Orientierungshilfe zum Setzen des Brackets auf die
20 Mittelachse der klinischen Zahnkrone. Überdies ist wenigstens ein Flügel 6 im Schnitt zum freien Flügelen-
de 6a bei 11 abgeschrägt.

25 In Figur 5 bis 7 ist sodann das vorgeschilderte Bracket 5 bis 11 auf einer Grundplatte 12, welche als Pad zur Befestigung - Verkleben - auf der Zahnfront dient, dargestellt. Diese Grundplatte 12 ist hier in bekannter Form eines Parallelogramm mit abgerundeten
30 Ecken und oben aufsitzender, abgeflachter Dreiecksform 13 ausgebildet.

In Figur 8 und 9 ist schließlich ein Bracket in
Keramikausführung in Draufsicht und Seitenansicht
dargestellt mit Basisteil 14 und beidseits Flügeln 15
mit Quernut 16 und Abstandkanal 17, wobei die
5 Flügel 15 wenigstens außenseitig in Richtung der
Flügelachsen 8 einschl. dem Basisteil 14 eine schwach
gewölbte, insbes. tonnenförmige, der Zahnform angepaßte
Außenform 18 besitzen mit in Richtung der Flügelquer-
nut 16 zur Orientierung eine parallele Außenform 19
10 aufweisen. Die Quernut 16 ist hier bei 20 abgekantet
und das gesamte Bracket im Schnitt an der Auflage 21
sowie mindestens zu einem freien Flügelende 15a zu bei
22 abgeschrägt. Eine Grundplatte ist hier nicht vor-
gesehen; der Basisteil 14 kann selbst als Pad zum Auf-
15 bringen - Aufkleben - an der Zahnfront dienen.

PATENTANWÄLTE

DR. RUDOLF BAUER · DIPL.-ING. HELMUT HUBBUCH
DIPL.-PHYS. ULRICH TWELMEIER

WESTLICHE 29 - 31 (AM LEOPOLDPLATZ)
7530 PFORZHEIM (WEST-GERMANY)
(07231) 102290/70 PATMARK TELEX 783929 patma d
Telefax: 07231/10 11 44
17.03.1989 II/Wa

Firma Bernhard Förster GmbH, 7530 Pforzheim

Kieferorthopädische Vorrichtung in Form
eines Brackets.

Schutzansprüche:

1. Kieferorthopädische Vorrichtung in Form eines
Brackets, welches nach dem Aufbringen an der
Zahnfront mittels Drahtbogen zur Ausrichtung der Zäh-
ne dient und aus einem Basisteil mit Flügel, insbes. im
5 Abstand vorgesehene Doppelflügel besteht, die in einer
durchlaufenden Quernut den Drahtbogen aufnehmen,
insbesondere in Metallausführung,
dadurch gekennzeichnet, daß der/die Flügel in Drauf-
sicht wenigstens aussenseitig von der Quernut aus ein-
10 gewinkelt, insbesondere aber doppeltrapezförmig ausge-
bildet ist/sind.
2. Kieferorthopädische Vorrichtung in Form eines
Brackets, welches nach dem Aufbringen an der
15 Zahnfront mittels Drahtbogen zur Ausrichtung der Zäh-
ne dient und aus dem Basisteil mit Flügel, insbes. im Ab-
stand vorgesehene Doppelflügel besteht, die in einer
durchlaufenden Quernut den Drahtbogen aufnehmen, ins-
besondere in Keramikausführung,
20 dadurch gekennzeichnet, daß der/die Flügel in Drauf-
sicht, wenigstens aussenseitig von der Quernut aus ein-
wärts gewölbt, insbesondere tonnenförmig ist/sind.

0900611

3. Kieferorthopädische Vorrichtung nach
Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß der Basisteil als
parallelogramm-, halb- oder doppeltrapez- oder tonnen-
förmige Platte mit vorzugsweise abgerundeten Ecken
ausgebildet ist, welche gegebenenfalls einer Grund-
platte als Pad aufgeschweißt ist, die der Zahnfront
aufgebracht - aufgeklebt - wird.
4. Kieferorthopädische Vorrichtung nach
Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß der Basisteil der
Aussenform des Flügels oder der im Abstand vorge-
sehene Flügel nachgebildet ist.
5. Kieferorthopädische Vorrichtung nach einem
der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die durch die Flügelrich-
tung gebildeten Achsen B zur Quernut in der Achse A
spitzwinklig angeordnet ist.
6. Kieferorthopädische Vorrichtung nach einem der
vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß das gesamt Bracket im
Schnitt an der Basis sowie mindestens zu einem freien
Flügelende zu abgeschrägt ist.
7. Kieferorthopädische Vorrichtung nach einem
der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß bei Doppelflügel der Ab-
standskanal zur Orientierung an der Zahnfront eine
vertiefte Mittelrinne mit vorzugsweise abgeschrägten
Rändern aufweist.

22.07.89

- 3 -

8. Kieferorthopädische Vorrichtung in Form eines
Brackets, welches nach dem Aufbringen an der
Zahnfront mittels Drahtbogen zur Ausrichtung der Zäh-
ne dient und aus einem Basisteil mit Flügel, insbes.
5 im Abstand vorgesehene Doppelflügel besteht, die in
einer durchlaufenden Quernut den Drahtbogen aufnehmen,
insbesondere in Keramikausführung,
dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Flügel, im
Abstand liegenden Doppelflügel in Richtung der Flügel-
achsen B vorzugsweise einschl. dem Basisteil eine
10 schwach gewölbte, der Zahnform angepaßte Außen-
form und in Richtung der Flügelquernut-A zur Orientie-
rung eine parallele Außenform besitzen.

89038 11

Fig. 3

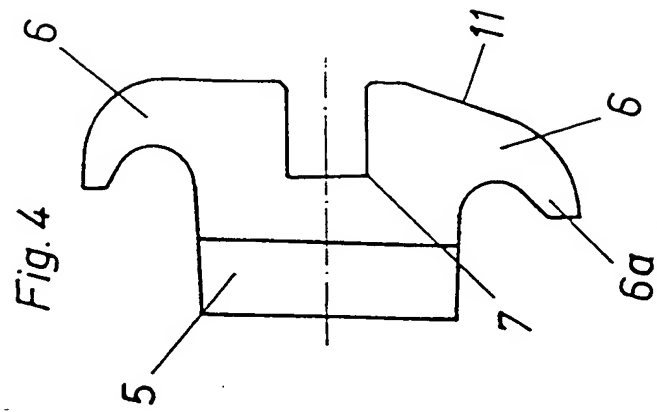
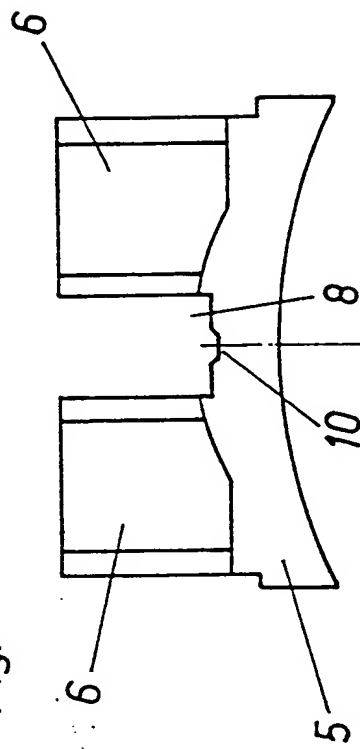


Fig. 2

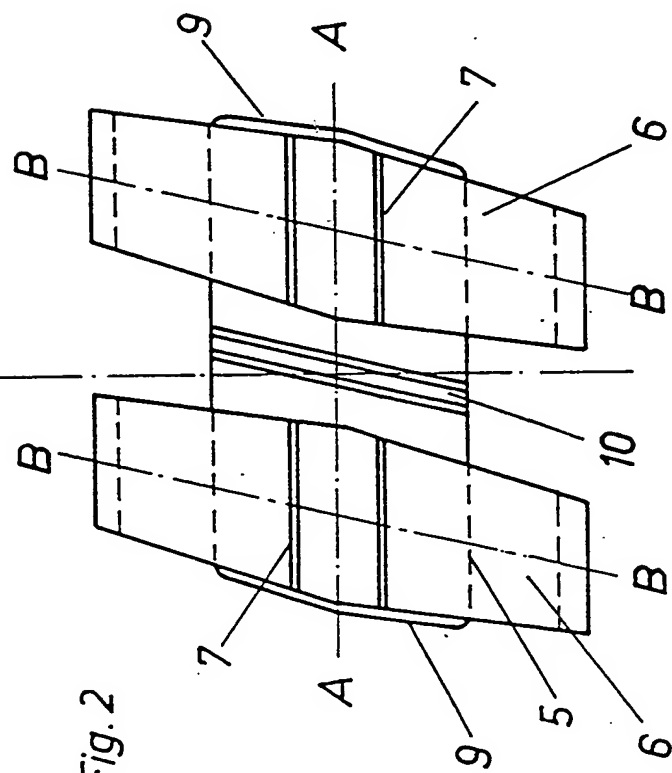


Fig. 6

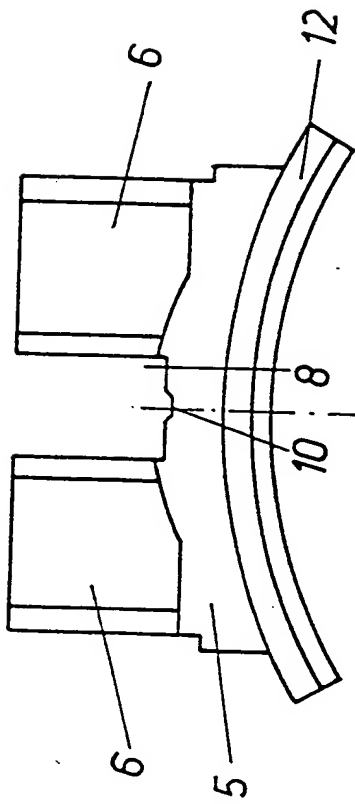


Fig. 5

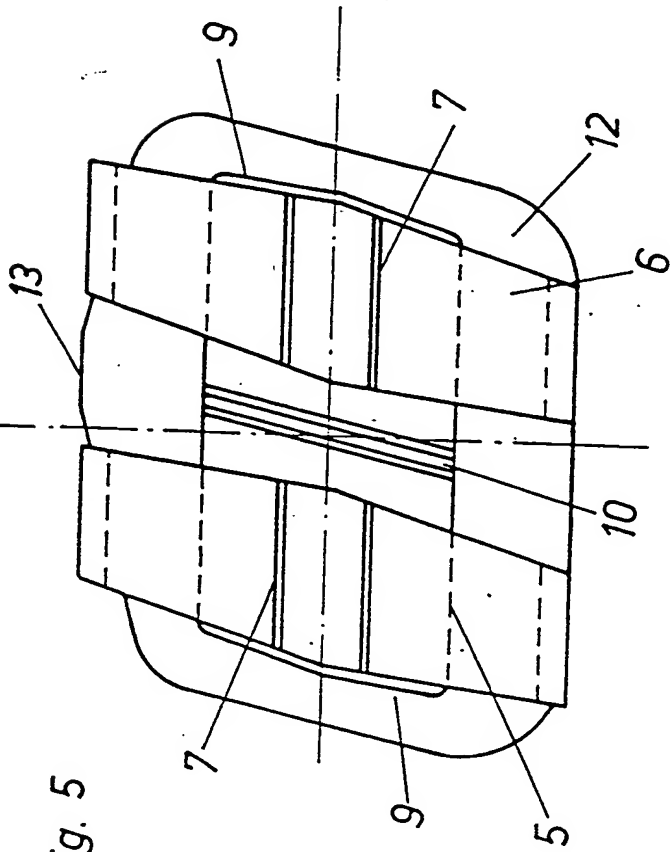


Fig. 7

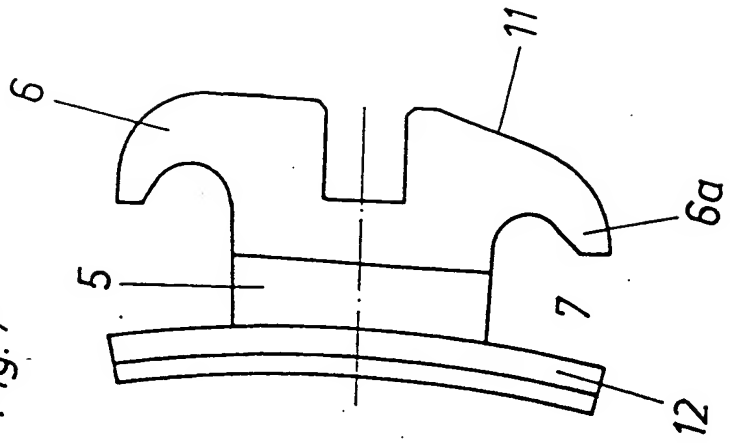


Fig. 8

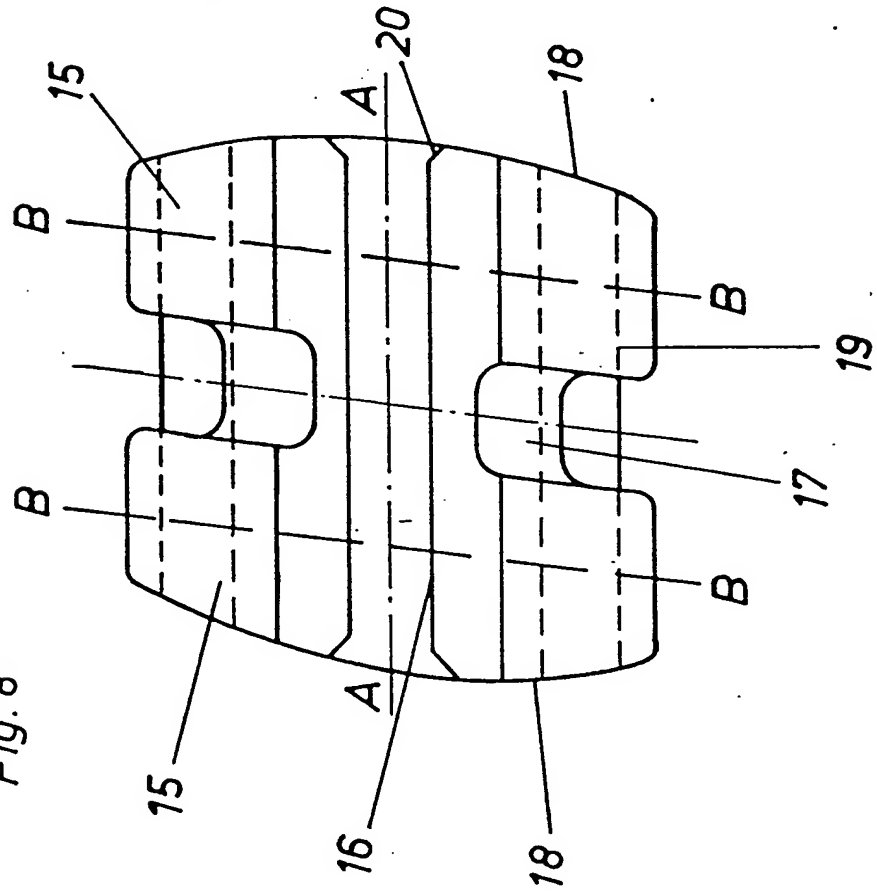
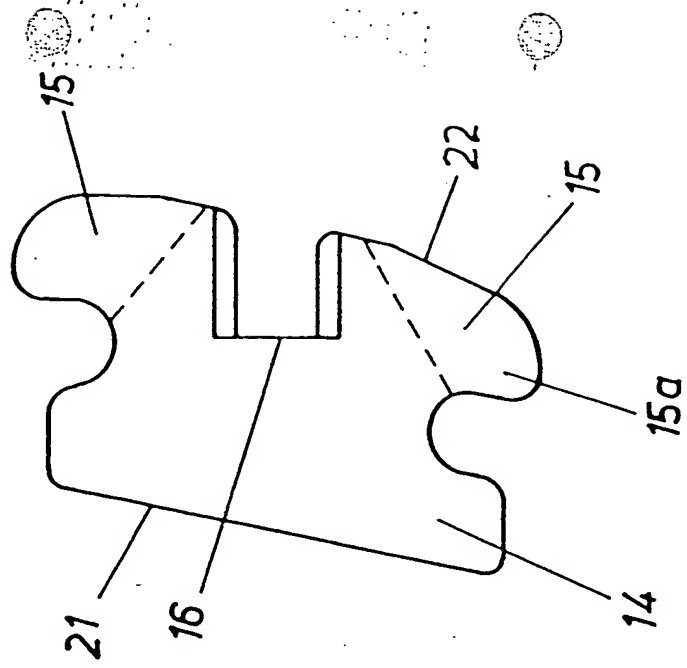


Fig. 9



22-03-89

22-03-89

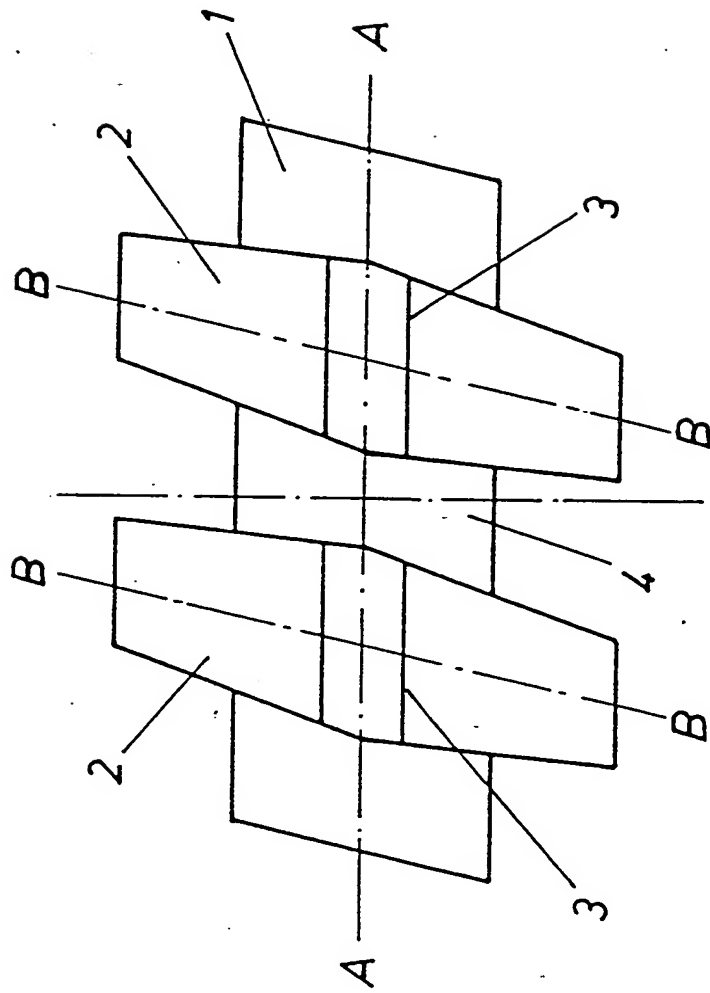


Fig. 1

890306 11